

Portable terminal system, portable terminal and control method and storage medium

Publication number: CN1292619

Publication date: 2001-04-25

Inventor: HIDEHIRO MATSUMOTO (JP)

Applicant: NIPPON ELECTRIC CO (JP)

Classification:

- international: G06F1/00; G06F13/00; G06F15/00; G06F15/02; G06F17/30; H04M11/725; H04M11/08; H04Q7/38; G06F1/00; G06F13/00; G06F15/00; G06F15/02; G06F17/30; H04M11/72; H04M11/08; H04Q7/38; (IPC1-7): H04M11/08

- European: G06F17/30E; H04M11/725F1W

Application number: CN20001029736 20001008

Priority number(s): JP19990284981 19991006

Also published as:

EP1091606 (A2)
US7017125 (B1)
JP2001109710 (A)
EP1091606 (A3)
EP1091606 (B1)

more >>

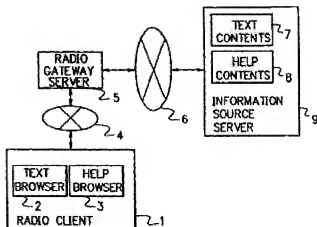
Report a data error here

Abstract not available for CN1292619

Abstract of corresponding document: EP1091606

A portable terminal provided with a text browser for perusing text contents which are supposed to be displayed on a display of the portable terminal, and a help browser for perusing help contents showing methods of utilizing the text contents. When a certain message is inputted from outside, it is determined whether the input message is a text message or a help message, according to which either the text browser or the help browser is activated. The help browser outputs the help contents through text, voice, static images, or moving images. The portable terminal sets each of a plurality of switch keys to an effective state or an ineffective state in accordance with the contents of the help contents. In setting certain switch keys to effective states, LEDs, etc. provided corresponding to those switch keys are lighted. When the rest of the switch keys are set to ineffective states and any operation by those switch keys are made ineffective, not only the operation by the user becomes simple, but also false operation can be prevented.

FIG. 1



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00129736.8

[43] 公开日 2001 年 4 月 25 日

[71] 公开号 CN 1292619A

[22] 申请日 2000.10.8 [21] 申请号 00129736.8

[30] 优先权

[32] 1999.10.6 [33] JP [31] 284981/1999

[71] 申请人 日本电气株式会社

地址 日本东京

[72] 发明人 松本英博

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限公司

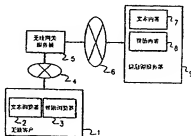
代理人 穆修骏 方挺

权利要求书 4 页 说明书 11 页 附图页数 7 页

[54] 发明名称 便携式终端系统、便携式终端及其控制方法和存储介质

[57] 摘要

一种便携式终端，包括文本浏览器的帮助浏览器。当从外部输入某个消息时，判断从外部输入的消息是属于文本消息还是属于帮助消息；根据判断结果，驱动文本浏览器或是帮助浏览器。帮助内容通过文本、语音、静止图象、运动图象或这些表达方式的任意组合的方式输出。根据帮助内容设置各多个开关键为有效状态或无效状态。在当开关键为有效状态时，点亮与设为有效状态的开关键相应的发光部分。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

权 利 要 求 书

1. 一种便携式终端系统，包括：

5 一服务器，其储存要显示在便携式终端显示部分上的文本内容，
以及显示使用所述文本内容的方法的帮助内容；

便携式终端，包括用于细读储存在所述服务器中的文本内容的文本浏览器以及用于细读储存在所述服务器中的帮助内容的帮助浏览器。

10 2. 根据权利要求 1 的便携式终端系统，其中：

所述便携式终端包括用于细读要显示在便携式终端显示部分上的文本内容的文本浏览器，以及用于细读显示所述文本内容使用方法的帮助内容的帮助浏览器。

15 3. 根据权利要求 2 的便携式终端系统，其中：

所述便携式终端还包括判断装置，用于判断从外部输入的消息是属于文本消息还是属于帮助消息，并根据该判断装置的判断结果驱动所述文本浏览器或所述帮助浏览器。

20 4. 根据权利要求 3 的便携式终端系统，其中

所述帮助浏览器以文本、语音、静止图象、运动图象或这些表达方式的任意组合的形式来输出所述帮助内容。

5. 根据权利要求 2 的便携式终端系统，其中：

25 所述便携式终端还包括多个开关键，用于使用所述文本内容的操作，以及一开关键控制装置，用于根据帮助内容设置各所述多个开关键为有效状态或无效状态。

6. 根据权利要求 3 的便携式终端系统，其中：

30 所述便携式终端还包括多个开关键，用于使用所述文本内容的操

作，以及一开关键控制装置，用于根据帮助内容设置各所述多个开关键为有效状态或无效状态。

7. 根据权利要求 4 的便携式终端系统，其中：

5 所述便携式终端还包括多个开关键，用于使用所述文本内容的操作，以及一开关键控制装置，用于根据帮助内容设置各所述多个开关键为有效状态或无效状态。

8. 根据权利要求 7 的便携式终端系统，其中：

10 当所述开关键为有效状态时，所述开关键控制装置点亮与设为有效状态的开关键相应的发光部分。

9. 根据权利要求 7 的便携式终端系统，其中：

15 当所述开关键为有效状态时，所述开关键控制装置使那些被设为有效状态的开关键的操作按钮振动。

10. 一种便携式终端，包括：

为细读显示在便携式终端显示部分上的文本内容而提供的文本浏览器；以及

20 用于细读显示所述文本内容使用方法的帮助内容的帮助浏览器。

11. 根据权利要求 10 的便携式终端，还包括：

判断装置，用于判断从外部输入的消息是属于文本消息还是属于帮助消息，并根据该判断装置的判断结果使便携式终端驱动所述文本浏览器或所述帮助浏览器。

12. 根据权利要求 11 的便携式终端，其中

所述帮助浏览器输出文本、语音、静止图象、运动图象或这些表达方式的任意组合的形式的帮助内容。

13. 根据权利要求 10 的便携式终端, 还包括:
多个开关键, 用于使用所述文本内容的操作; 以及
开关键控制装置, 用于根据所述帮助内容设置各所述多个开关键
为有效状态或无效状态。

5

14. 根据权利要求 11 的便携式终端, 还包括:
多个开关键, 用于使用所述文本内容的操作; 以及
开关键控制装置, 用于根据所述帮助内容设置各所述多个开关键
为有效状态或无效状态。

10

15. 根据权利要求 12 的便携式终端, 还包括:
多个开关键, 用于使用所述文本内容的操作; 以及
一开关键控制装置, 用于根据所述帮助内容设置各所述多个开关键
为有效状态或无效状态。

15

16. 根据权利要求 15 的便携式终端, 其中:
在当所述开关键为有效状态时, 所述开关键控制装置点亮与设为
有效状态的开关键相应的发光部分。

20

17. 根据权利要求 15 的便携式终端, 其中:
当所述开关键为有效状态时, 所述开关键控制装置使那些被设为
有效状态的开关键的操作按钮振动。

25

18. 一种控制便携式终端的方法, 包括如下步骤:
判断从外部输入的消息是属于文本消息还是属于帮助消息; 和
根据所述判断步骤的判断结果, 驱动为细读显示在便携式终端显
示部分上的文本内容而提供的文本浏览器、或是用于细读显示所述文
本内容使用方法的帮助内容的帮助浏览器。

30

19. 根据权利要求 18 的控制便携式终端的方法, 其中:

在所述驱动文本浏览器或是帮助浏览器的步骤中，所述帮助内容以文本、语音、静止图象、运动图象或这些表达方式的任意组合的方式输出。

- 5 20. 一种储存控制便携式终端的程序的存储介质，其中所述程序包括如下步骤：

判断从外部输入的消息是属于文本消息还是属于帮助消息；

- 10 根据所述判断步骤的判断结果，驱动为细读要显示在便携式终端显示部分上的文本内容而提供的文本浏览器、或是用于细读显示所述文本内容使用方法的帮助内容的帮助浏览器。

21. 根据权利要求 20 的储存控制便携式终端的程序的存储介质，其中：

- 15 在所述驱动文本浏览器或是帮助浏览器的步骤中，所述帮助内容以文本、语音、静止图象、运动图象或这些表达方式的任意组合的方式输出。

说明书

便携式终端系统、便携式终端
及其控制方法和存储介质

5

本发明涉及一种便携式终端系统、便携式终端系统中使用的便携式终端，及控制便携式终端的方法，以及储存控制便携式终端的程序
的介质。具体地说，本发明涉及能够使用来自与因特网连接的信息源
服务器的信息的便携式终端系统、在这种便携式终端系统中使用的便
携式终端、控制该便携式终端的方法，以及储存控制便携式终端的程
序的存储介质。

10

近年来，信息一般是通过因特网由超文本来提供的，超文本包括
称为 WWW（环球网）的多媒体数据。一般而言，访问 WWW 上的信
息是通过使用在个人计算机上运行的 WWW 浏览器来进行的。WWW
浏览器是用于查找 WWW 上的信息的软件模块。下面，WWW 浏览器
将简称为“浏览器”。除了个人计算机以外，还有其它的电气设备例
如装载有浏览器的电视机。WWW 上的信息也可以通过这类设备来访
问。

15

20

另外，人们还知道的是带有电话功能的安装了浏览器的便携式终
端。根据日本专利申请未决公开 No. 10-322478，WWW 信息从 WWW
服务器单元发送至便携式终端，其中在该便携式终端上可以使用 WWW
信息。此外，在这种便携式终端中，WWW 信息的链路和文本是分
开的，并且只有链路被组织以被读出，从而可以通过语音来进行超级链
接检索。

25

当用户试图通过诸如移动电话之类的便携式终端使用来自与因特
网连接的信息源服务器的信息时，根据所发送信息的内容，操作方法
会有不同。因此，有一个问题在于在试图接入所要的信息时有一些困

30

难。另一方面，已经提出了统一的操作方法来解决这类问题，当然其没有任何进步，这是因为信息提供商考虑这样的事实，即在可操作性上的这种差异是用户判定服务质量的因素。

5 另外，在表达操作方法时，如果在显示字符之外还根据信息的内容使用声音、运动图象、静止图象等等，则其效果应当更好。对于那些身体有残疾的人来说，当他们被提供以这种选择来学习操作方法时，上述方法将特别有用。

10 本发明就是为了解决现有技术的上述问题而提出的，本发明的一个目的是提供一种只需要简单操作的便携式终端系统、在这种便携式终端系统中使用的便携式终端。此外，本发明的另一个目的是，提供可以容易地特别适于由视力较差的人使用的便携式终端系统、在这种便携式终端系统中使用的便携式终端、控制该便携式终端的方法，以及
15 及储存控制便携式终端的程序的存储介质。

 根据本发明，提供一种便携式终端系统，包括：一服务器，其储存要显示在便携式终端显示部分上的文本内容，以及显示使用所述文本内容的方法的帮助内容；便携式终端，包括用于细读储存在所述服务器中的文本内容的文本浏览器以及用于细读储存在所述服务器中的
20 帮助内容的帮助浏览器。

 在根据本发明的便携式终端系统中，该便携式终端包括用于细读要显示在便携式终端显示部分上的文本内容的文本浏览器，以及用于
25 细读显示所述文本内容使用方法的帮助内容的帮助浏览器。

 在根据本发明的便携式终端系统中，该便携式终端还包括判断装置，用于判断从外部输入的消息是属于文本消息还是属于帮助消息，并根据该判断装置的判断结果驱动所述文本浏览器或所述帮助浏览
30 器。

在根据本发明的便携式终端系统中，其中帮助浏览器输出文本、
话音、静止图象、运动图象或这些表达方式的任意组合的形式的帮助
内容。

5

在根据本发明的便携式终端系统中，该便携式终端还包括多个开
关键，用于使用文本内容的操作，以及一关键控制装置，用于根据
帮助内容设置各所述多个开关键为有效状态或无效状态。

10

在根据本发明的便携式终端系统中，其中当所述开关键为有效状
态时，所述开关键控制装置点亮与设为有效状态的开关键相应的发光
部分。

15

根据本发明的便携式终端系统，其中当所述开关键为有效状态
时，所述开关键控制装置使那些被设为有效状态的开关键的操作按钮
振动。

20

在根据本发明的便携式终端系统中，提供一种便携式终端，包括：
为细读显示在便携式终端显示部分上的文本内容而提供的文本浏览
器；以及用于细读显示所述文本内容使用方法的帮助内容的帮助浏览
器。

25

根据本发明的便携式终端还包括判断装置，用于判断从外部输入
的消息是属于文本消息还是属于帮助消息，并根据该判断装置的判断
结果使便携式终端驱动所述文本浏览器或所述帮助浏览器。

30

根据本发明的便携式终端，其中帮助浏览器输出文本、话音、静
止图象、运动图象或这些表达方式的任意组合的形式的帮助内容。

根据本发明，该便携式终端还包括多个开关键，用于使用所述文

本内容的操作；以及一开关键控制装置，用于根据所述帮助内容设置各所述多个开关键为有效状态或无效状态。

5 根据本发明的便携式终端，在当所述开关键为有效状态时，所述开关键控制装置点亮与设为有效状态的开关键相应的发光部分。

根据本发明的便携式终端，其中当所述开关键为有效状态时，所述开关键控制装置使那些被设为有效状态的开关键的操作按钮振动。

10 根据本发明，提供一种控制便携式终端的方法，包括如下步骤：
判断从外部输入的消息是属于文本消息还是属于帮助消息；根据所述判断步骤的判断结果，驱动为细读显示在便携式终端显示部分上的文本内容而提供的文本浏览器或是用于细读显示所述文本内容使用方法的帮助内容的帮助浏览器。

15 根据本发明，提供一种储存控制便携式终端的程序的存储介质，其中所述程序包括如下步骤：判断从外部输入的消息是属于文本消息还是属于帮助消息；根据所述判断步骤的判断结果，驱动为细读要显示在便携式终端显示部分上的文本内容而提供的文本浏览器、或是用于细读显示所述文本内容使用方法的帮助内容的帮助浏览器。
20

因此在本发明的系统中，在通过包含在便携式终端（下文称为“无线电客户”）如便携式蜂窝电话等中的浏览器来提供（显示）与因特网连接的信息源服务器所发来的信息时，储存在信息源服务器中的信息内容（下文称为“内容”）被分为为用户提供的关于操作过程的信息（下文称为“帮助内容”），和关于其它事项的信息（下文称为“文本内容”）。此外，作为无线电客户的便携式终端包含分别用于细读文本内容和帮助内容的文本浏览器和帮助浏览器。另外，为了响应由帮助浏览器的处理，无线电客户能够响应于通过语音的操作，在其屏幕上显示操作过程，显示并指明操作所需的键钮，并通过运动图
25
30

象或静止图象和图形在屏幕上显示操作过程。

本发明的其它优点及其新颖的特征将部分通过下面结合附图的详细说明而为本领域的技术人员所了解。图中：

- 5 图 1 是根据本发明一实施例的便携式终端系统结构的方框图；
 图 2 是图 1 所示的便携式终端所用的内部结构的例子的方框图；
 图 3 是图 2 所示便携式终端的外观；
 图 4 是图 2 所示的便携式终端的操作流程图；
 图 5 是当帮助内容包括字符信息时，在便携式终端的显示屏上
10 显示的例子；

 图 6A 是当帮助内容包括话音信息时，在便携式终端的显示屏上显示的例子；

 图 6B 是当帮助内容包括话音信息时，在便携式终端的显示屏上显示的另一个例子；

- 15 图 7 是当帮助内容在除了字符信息之外还包括静止图象、运动图象等等信息时，在便携式终端的显示屏上显示的例子。

现在将参考附图详细说明本发明的优选实施例。在图中，相同的
20 标号指代相同的构成部分。

参考图 1 说明根据本发明的便携式终端系统的一实施例。

- 在图 1 中，信息源服务器 9 储存文本内容 7 和帮助内容 8。无线电客户 1 包括文本浏览器 2 和帮助浏览器 3。文本浏览器 2 分析和显示
25 文本内容 7，并执行输入过程。帮助浏览器 3 分析和显示帮助内容 8，并执行输入过程。无线电客户 1 通过无线电通信网络 4 与无线电网关服务器 5 连接，而无线电网关服务器 5 通过有线网络 6（如互联网等）与信息源服务器 9 连接。

- 30 无线电网关服务器 5 在无线电客户 1 和信息源服务器 9 之间起到

中介作用，将数据从信息源服务器 9 传递到无线电客户 1。无线电网关服务器 5 还监视无线电客户 1 并执行用户鉴别。信息源服务器 9 响应客户的请求，提供以诸如 HTML（超文本标记语言）、XML（扩展标记语言）、WML（无线标记语言）、压缩 HTML 等语言所编写的信息。

为了有效地提供信息，信息提供者找到文本内容 7 和帮助内容 8 之间的一些相关性。这种相关性称为“链”。此时，帮助内容 8 的描述格式（即字符信息、语音信息、运动图象信息、静止图象信息图形信息等或这些信息类型的组合，用于由浏览器在无线电客户 1 重现帮助内容）和输入格式（即输入键的指定等等）被插入到帮助内容 8 中，从而由信息提供者指示操作、表达的格式和输入方法。

在图 2 中，显示了无线电客户 1 的内容结构。无线电客户 1 通过无线电通信网络 4 和无线电通信端口 10 进行通信。无线电通信端口 10 在无线电客户 1 中所包含的文本浏览器和帮助浏览器 3 之间进行发送和接收。

如图 2 所示，文本浏览器 2 包括文本分析部 15、显示处理器 11 和输入处理器 12。文本分析部 15 分析从无线电网关服务器 5 接收的数据，并响应于分析的数据执行适当的处理。显示处理器 11 进行显示处理，以在显示输出装置 17（如液晶显示器件）上显示分析的数据。输入处理器 12 执行输入装置 18（如输入板）的输入处理。

另一方面，帮助浏览器 3 主要根据无线电客户 1 的输入方法。例如，如图 3 所示，特定的便携式终端被提供一些开关键钮，包括十个数字键 21、箭头键 22、软键 24、判定键 23 等等。在这种情况下，十个键 21 用于输入电话号码等。向上箭头、向下箭头和向左箭头键 22 在移动光标时按下，用于激活各输入的帮助显示。软键 24 用于指示一在屏幕 25 特定内容下的使用。判定键 23 用于决定执行指定处理。

图 3 中的所有这些开关键按钮对应于图 2 中的按钮 20。此外，如图 2 所示，帮助浏览器 3 被提供有一个输出装置 19，其能够在按钮等下面通过例如发光二极管（LED）而发光，以符合特定的内容和用户的状态，从而吸引用户的注意。

5

如图 2 所示，帮助浏览器 3 设置有一帮助分析部 16、一显示处理器 13 和一输入处理器 14。帮助分析部 16 分析从无线电网关服务器 5 接收的数据，并响应于分析的数据执行适当的处理。显示处理器 13 进行显示处理。输入处理器 14 执行输入处理。文本分析部 15 和帮助分析部 16 可以执行同种处理，但是在这种情况下，为了更好地描述本实施例的结构而将它们显示为不同的功能。

10

15

图 3 说明本发明用于无线电客户 1 的例子，无线电客户 1 是一便携式终端。图 3 的屏幕 25 是图 2 所示的输入装置 18 和输出装置 17 的组合，利用显示在屏幕上的各部分可以进行各种输入。

现在将参考图 4 的流程图说明根据上述结构的系统操作。

参考图 4，首先，当从信息源服务器 9 将某些内容提供给无线电客户 1 时，该内容在无线电通信部 10 经过对接收消息的处理（步骤 A1）。这里，文本浏览器 2 和帮助浏览器 1 分析所接收内容中包含的消息（包括含有标记的 XML、HTML 和 WML 的描述语言组），以及包含消息的内容。

20

25

当输入的消息属于文本内容时，其由文本浏览器进行处理（步骤 A2 至步骤 A3）。另一方面，当输入的消息属于帮助内容时，帮助分析部 16 对其进行分析，以对输入消息确定消息输出的类型（步骤 A2 至步骤 A4）。

30

作为这种类型判断的结果，当确定帮助内容包括字符信息时，执

行按照文本的帮助处理（步骤 A4 至步骤 A5）。在这种情况下，显示将如图 5 那样，而输入操作将限制在特定的字符，其与在内部提供的 LED 相应，以被照亮。例如，在仅使用向右箭头和向左箭头 22、以及右上方的软键 24 时，与那些的键对应的内部设置的 LED 等被点亮，以指示只有那些键的输入可被接受。换言之，只有那些键可进行有效输入。在图 5 中，那些被限制的键显示为反黑或白色。在这个具体例子中，在这些键当中，向右箭头和向左箭头 22 分别对应于屏幕 25 上的“OK”（确认）和“Cancel”（取消）指示，而软键 24（即右上方键）与重新编辑帮助显示的操作有关。

在图 5 中，在屏幕 25 上显示“On Line Help”（在线帮助）的菜单。在该例子中，“On Line Help”的菜单包括“如何玩”、“当前状态”、和“最高奖获得者”，而这些菜单通过键输入来输入。当这些数字通过键输入来输入时，相应的菜单项被执行。

另一方面，当作为图 4 的流程图中步骤 4 的类型判断结果，将帮助内容确定为包含语音信息时，则执行语音的帮助处理（步骤 A4 至步骤 A6）。在这种情况下，如图 6A 所示，在屏幕 25 上将显示“语音消息”，以指示帮助内容的输出方法将是语音输出。在这个特定的例子中，当改写帮助显示被分配给软键 24 之一（即右上方键）时，通过语音来读出帮助内容。结果，当在用户看不见屏幕的情况下，用户可以通过语音确认帮助内容。图 6B 的说明显示了语音从提供给终端的扬声器 26 输出。

另外在这种情况下，输入操作仅限制于特定的键，并且在内部设置的与那些键对应的 LED 被点亮。在图 6A 中，那些限制的键用反黑或白色显示。

此外，当帮助内容确定为除了字符信息外，还包含运动图象信息、静止图象信息、图形信息或动画等时，则按照运动图象信息、静止图

象信息等进行的帮助处理被执行（步骤 A4 至步骤 A7）。在这种情况下，如图 7 所示，在图 5、图 6A 和图 6B 的屏幕 25 上就没有“OK”和“Cancel”指示，但是用于指示“倒回”、“重放”、和“快进”的平面图形（例如指向右和左的三角）被显示。向右箭头和向左箭头 22 分别与“快进”和“倒回”相关，而操作键 23 与“重放”操作相关。在这种情况下，当包含语音指示时，帮助内容可以通过按软键 24 来确认，这与参考图 6A 和 6B 所说明的一样。因此，即使在看不到显示屏幕的情况下也可以确认帮助内容。

同样在这种情况下，输入操作仅限制在特定的键上，并且与这些键相应地在内部设置的 LED 也被点亮。在图 6A 中，这些受限制的键以反黑和白色显示。

如上所述，参考图 4 所述的控制方法被用于本发明的系统中，并且用此控制方法来控制便携式终端。该控制方法包括：判断步骤，用于判断从外部输入的消息是文本消息还是帮助消息；浏览器激活步骤，用于激活文本浏览器或帮助浏览器。文本浏览器用于细读根据判断步骤的判断结果要显示在便携式终端的显示部分上的文本内容。帮助浏览器用于细读介绍所述文本内容使用方法的帮助内容。在浏览器的激活步骤中，帮助内容以文本、语音、静止图像或运动图像的方式输出。

对于上述便携式终端，尽管帮助内容用于简化用户的操作，其也可以设置用于广告和公众的帮助内容，从而使用户事先熟悉通过商业内容提供的服务。例如，一项服务可以提供付费内容，其收费从由帮助内容所指示的键被按下时开始。

结果，根据本发明，通过利用帮助内容和相应的帮助浏览器，就可以向用户提供原来只用文本方法不能介绍的操作方法。例如，可以对某个使用的内容指定一个键，而设置使其它键的操作无效。这样，

就可以简化用户的操作，同时防止用户的误操作。

此外，根据本发明，不仅可以使使用字符信息，而且还可以使用包括声音、静止图像、运动图像、图形、动画等的多媒体信息。这些信息可用作工厂区的手册、用于设备维护、以及用于某些地方的向导等等。

另外，根据本发明，即使视力方面有困难的个人也可以通过听声音信息来学习操作方法，而且可以通过感觉到键钮的振动而象无残疾的人一样执行操作。在这种情况下，应当在便携式终端内部与每个键钮相应地设置振动器。

在设置存储介质用于储存执行参考图 4 所述的过程的程序以控制图 2 所示的各部分时，显然可以执行上述便携式终端的控制操作。尽管图 2 中未示出，象半导体存储器、磁盘装置等各种存储介质都可以用作这种存储介质。

此外，显然上述操作可以在便携式计算机等中通过储存在上述存储介质中的程序来执行。例如，对此存储介质，可以使用半导体存储器、磁盘装置和其它种类的存储介质。

如上所述，根据本发明，通过使用帮助内容和相应的帮助浏览器，可以将原来仅通过常规的文本内容不能介绍给用户的某些方法传达给用户。例如，可以仅指定与某些所使用内容对应的某些键，而将其它键的键操作设置为无效。这样，用户的操作就可以被简化，同时防止了误操作。这应当被称为本发明的一项独特的效果。

本发明的另一个效果是不仅可以使使用字符信息，而且还可以使用包括声音、静止图像、运动图像、图形、动画等的多媒体信息。这些

信息可用作工厂区的手册、用于设备维护、以及用于某些地方的向导等等。

5 此外，本发明的另一个效果是即使视力方面有困难的个人也可以通过听语音信息来学习操作方法，而且可以通过感觉到键钮的振动而象无残疾的人一样执行操作。在这种情况下，应当在便携式终端内部与每个键钮相应地设置振动器。

10 尽管使用特定的术语已经说明了优选的实施例，这种说明仅仅是用于说明性的，并且应当理解在不脱离后附权利要求范围的精神和范围的情况下可以进行各种改变和变化。

图1

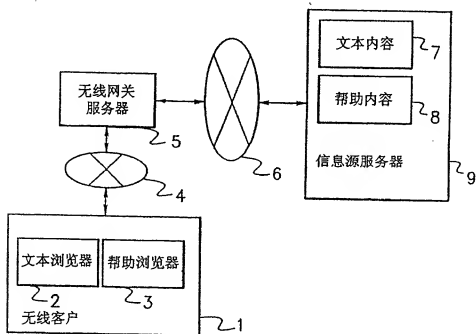


图2

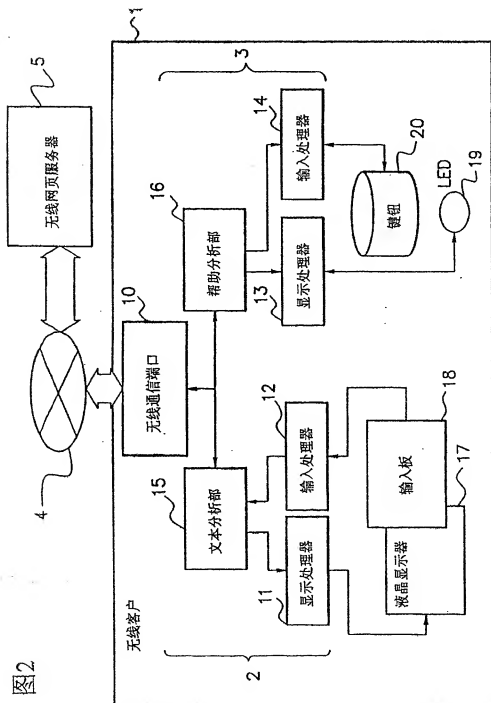


图3

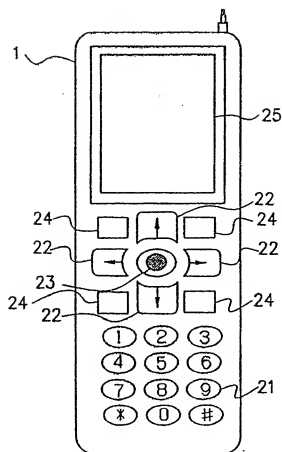


图4

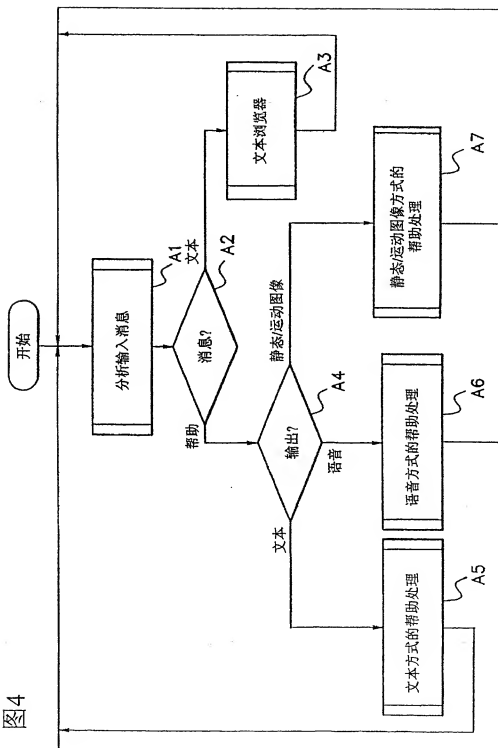


图5

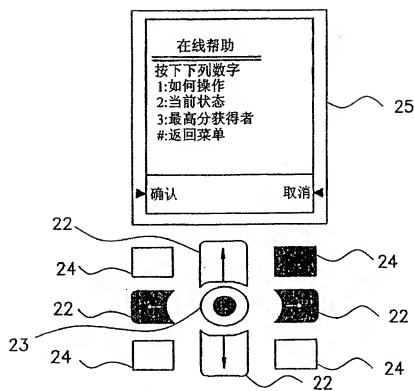


图6A

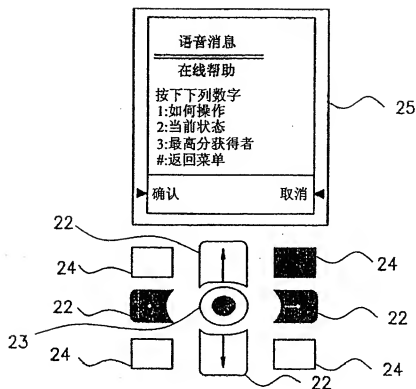


图6B

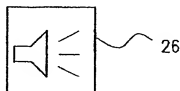


图7

